

Menos emisiones, el mismo mantenimiento

La nueva norma Euro VI, obligatoria para los vehículos industriales matriculados desde enero de 2014, constituye un paso más en la lucha de la Unión Europea contra las emisiones contaminantes en el transporte. Los fabricantes han conseguido sistemas más respetuosos con el medio ambiente que prácticamente mantienen los intervalos de mantenimiento habituales.

La norma Euro VI exigirá que los vehículos comerciales pesados y autobuses que se matriculen a partir de enero de 2014 cumplan con una serie de requisitos cuyo principal objetivo consiste en dar un paso más hacia el objetivo "cero emisiones" marcado hace años por la Unión Europea. Esta circunstancia ha obligado a los fabricantes a mejorar un poco más los sistemas de gestión de gases de

escape de sus vehículos, siempre con el reto de evitar pérdidas en su rendimiento, tanto en prestaciones como en consumo de combustible.

El mantenimiento de los vehículos ha sido otro de los factores que los constructores han tenido en cuenta a la hora de potenciar su reducción de emisiones. De este modo, todos coinciden a la hora de afirmar que sus nuevos motores Euro VI han conseguido respetar los intervalos de mantenimiento habituales.



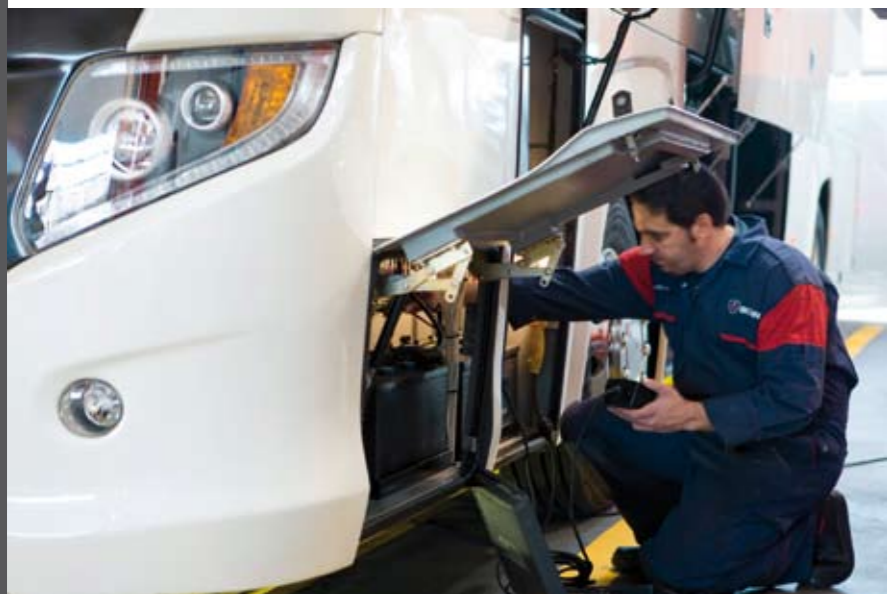
La norma Euro VI ha obligado a los fabricantes de vehículos pesados a reducir emisiones sin renunciar a las prestaciones.

EXIGENCIAS DE EURO VI. En concreto, Euro VI introduce reducciones significativas de las emisiones y otros aspectos operativos, como una disminución del 80% de las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) y del 66% de la masa de partículas respecto a la norma Euro V; además, se ha introducido un límite adicional respecto al número de partículas, que se traducirá en una reducción de éstas superior al 95%.

Asimismo, Euro VI introduce un límite para las emisiones de amoníaco, así como las emisiones de gases de combustión del cárter si no se utiliza la recirculación de la aspiración de dichos gases. También mejora los requisitos de duración en materia de emisiones hasta 700.000 km o 7 años para vehículos con la masa de referencia más alta (más de 7,5 toneladas) y exige la optimización del rendimiento del sistema de diagnóstico OBD.

Las mejoras en electrónica permiten controlar en todo momento los niveles de temperatura y emisiones

EJEMPLOS CONCRETOS. Para cumplir con estos requisitos, los fabricantes han mejorado los sistemas que ya venían aplicando para cumplir con anteriores normativas. Salvo excepciones, el esquema habitual consiste en la recirculación de los gases de escape mediante un sistema EGR, seguido por un sistema de reducción de estos gases (SCR) que incluye un filtro de partículas que se regenera durante la conducción, pero



Los constructores han conseguido que los intervalos de mantenimiento se mantengan con los nuevos motores Euro VI.

Los constructores han tenido en cuenta el mantenimiento de los vehículos a la hora de desarrollar sus soluciones para cumplir con la Euro VI

que resulta necesario sustituir aproximadamente cada 240.000 kilómetros si se trata de transportes de larga distancia. Un mayor control de la temperatura de combustión y las emisiones asegura la eficiencia de estos sistemas para cumplir con la Euro VI.

CAMBIOS DE ACEITE CADA 150.000 KILÓMETROS

El fabricante **Iveco** ha confiado el cumplimiento de la norma Euro VI a un solo sistema: el **SCR Only**, que evita la utilización del **sistema EGR** de recirculación de gases de escape. Por ese motivo, gran parte de sus esfuerzos se ha centrado en reducir las emisiones de gases de combustión del cárter: para evitar la **dispersión de vapores** de aceite en dichos gases, se han introducido sistemas de separación del aceite con altas prestaciones, reduciéndose así el riesgo de que puedan contaminar el filtro de partículas. También la **electrónica** cuenta con un papel destacado, ya que una **nueva centralita** garantiza un control meticuloso del sistema de postratamiento. Según Iveco, como el motor no utiliza gases de escape puestos en recirculación en aspiración, su **desgaste se reduce**, con consiguientes intervalos de cambio de aceite que pueden alcanzar los 150.000 kilómetros.

Por ejemplo, en el caso de Volvo, se ha cambiado a un sistema con recirculación de gases de escape (EGR) no refrigerada. De este modo, se mantiene la maniobrabilidad y se optimizan la temperatura de los gases de escape y los niveles de NOx para un tratamiento posterior eficiente, según la marca. Además del catalizador SCR, el sistema de tratamiento posterior se ha equipado con DOC (Catalizador por Oxidación Diésel), DPF (Filtro de Partículas Diésel) y ASC (Catalizador de Síntesis de Amoníaco), todo incluido en el mismo silenciador.

Por otra parte, una de las novedades de Scania consiste en un control más preciso de la temperatura y los niveles de NOx en los gases de escape: su

Motor Scania Euro VI. A la izqda., sección de su silenciador integrado, que contiene un catalizador de oxidación y un filtro de partículas de paso total, seguido por dos catalizadores SCR paralelos y catalizadores slip de amonio.



Salvo excepciones, el esquema básico en los vehículos consiste en incorporar un sistema de recirculación de gases EGR junto a otro de reducción SCR

nuevo sistema de gestión del motor regula a su vez el de postratamiento, así como todos los parámetros del motor. Una innovadora solución con sensores en el silenciador garantiza la precisión del control de la temperatura y los niveles de NOx en los gases de escape. La marca asegura que los intervalos de mantenimiento son los mismos que para los motores Scania de 13 litros Euro V con EGR, es decir,

hasta 120.000 km. con una MMA de 36 toneladas, dependiendo de la aplicación.

El control electrónico de los distintos sistemas también ha sido una de las soluciones adoptadas por Man, garantizando de esta forma los niveles óptimos para cada momento de la conducción. Así, el sistema de diagnóstico a bordo del vehículo (OBD) controla permanentemente los niveles de emisiones e incluso el nivel óptimo de inyección de aditivos (AdBlue) para el sistema de postratamiento de gases. En resumen, un sistema electrónico más complejo y un mayor número de sensores para mantener las emisiones a raya, tal como exige la norma Euro VI. ◀